



Early Journal Content on JSTOR, Free to Anyone in the World

This article is one of nearly 500,000 scholarly works digitized and made freely available to everyone in the world by JSTOR.

Known as the Early Journal Content, this set of works include research articles, news, letters, and other writings published in more than 200 of the oldest leading academic journals. The works date from the mid-seventeenth to the early twentieth centuries.

We encourage people to read and share the Early Journal Content openly and to tell others that this resource exists. People may post this content online or redistribute in any way for non-commercial purposes.

Read more about Early Journal Content at <http://about.jstor.org/participate-jstor/individuals/early-journal-content>.

JSTOR is a digital library of academic journals, books, and primary source objects. JSTOR helps people discover, use, and build upon a wide range of content through a powerful research and teaching platform, and preserves this content for future generations. JSTOR is part of ITHAKA, a not-for-profit organization that also includes Ithaka S+R and Portico. For more information about JSTOR, please contact support@jstor.org.

N° XXXIX.

Two Hearts found in one Partridge.

ALL the works of nature are linked the one to the other and form a whole, in the immensity of which we only perceive some points which appear to us detached, because those which unite them are concealed from us.

The result of this connection is, that no work of nature ought to be neglected, that there is not one which may not derive some direct or indirect utility to man.

That which appears futile, should be grasped like the others, and in possessing ourselves of it we should be assured that we have hold of a chain, the precious links of which will be discovered by time^a. If those links which are wanting leave vacancies, the intermediate links are every day presented to us by the hand of chance; and it is the business of the naturalist to arrange them. Let us then offer

DEUX COEURS TROUVÉS DANS UNE PERDRIX.

TOUS les faits de la nature sont liés les uns aux autres, et forment un tout, dans l'immensité duquel nous n'apercevons que quelques points, qui nous paroissent isolés parce-que ceux qui les unissent nous sont cachés. Il résulte de cet enchaînement qu'aucun fait de la nature ne doit être négligé, qu'il en est pas un qui ne puisse devenir de quelque utilité pour l'homme, soit directe ou indirecte. Celui qui paroît le plus futile doit être recueilli comme les autres; en le saisissant on doit être assuré qu'on tient une chaîne ou le temps découvrira des chaînons précieux*. Si ceux qui manquent y laissent des lacunes, ces chaînons intermédiaires nous sont tous les jours présentés par la main du hazard, et celle du naturaliste les met à leurs places. Offrons

(a) We here see women sit quiet in their houses whilst thunder is rumbling over their heads; would they, at this day, enjoy this happy security, if a man had not observed, some thousand years ago, that a piece of amber when rubbed attracted light bodies which are near it. It is he who put into the hands of modern philosophers the chain in which Franklin was to find the link, from which his imagination took the hint of his conductor.

* Nous voyons ici les femmes tranquilles dans leurs maisons lorsque la tonnerre gronde sur leur tête. Jouiraient elles aujourd'hui de cette heureuse sécurité, si un homme n'avoit observé il y a quelques milliers d'années, qu'un morceau d'ambre frotté attire les corps légers qui l'avoisinent? C'est lui qui a mis dans les mains des physiciens modernes la chaîne ou Franklin devoit trouver le chaînon dont il est parti pour imaginer son conducteur.

fer him all those which we meet with. It increases the mass of human knowledge, and enriches a store-house which is very precious to man; a ware-house belonging to all nations and to all ages. Not to lodge every new discovery in this common store, is to squander away riches which we held only in trust, and in which the most distant generations have an interest. This is criminally depriving humanity of a blessing which is intended for the good of society.

The foregoing reflections induce me to publish the following fact. Monsieur Vergé, senior surgeon of the artillery, lodged next door to me, and came into my room with the entrails of a partridge which he had just opened, and shewed me two hearts attached to one lung by blood vessels. I requested him to go immediately to the chev. de Chastellux, knowing that the phenomenon would be interesting to him. But wishing first to step home, and not being able with one hand to open the padlock which fastened his door, he put down the saucer which contained the entrails; his dog who had followed, supposing it was a mess for himself, soon emptied the saucer.

The chevalier de Chastellux called on me an hour afterwards to see a male opossum, of which I spoke to him on
account

Offrons lui donc tous ceux que nous rencontrons, c'est grossir la masse des connoissances humaines, et enrichir le magasin le plus précieux à l'homme, magasin qui appartient à toutes les nations et à tous les siècles. Ne pas rapporter à ce dépôt commun les faits nouveaux que l'on découvre, c'est perdre des richesses dont on étoit dépositaire, et sur lesquelles les générations les plus reculées avoient des droits. C'est se rendre coupable envers l'humanité, en la frustrant d'un bien dont on lui étoit comptable.

Ce sont ces réflexions qui m'engagent à rendre publique le fait suivant.

Le Sieur Vergé, chirurgien major de l'artillerie, logé à coté de chez moi, entra il y a quelques jours dans ma chambre, tenant dans ses mains les entrailles d'une perdrix qu'il venoit d'ouvrir, et m'y fit remarquer deux coeurs qui tenoient à un même poumon par des vaisseaux sanguins. Je le priai d'aller sur le champ les faire voir à Mr. le Chevr. de Chastellux, que je favois que ce phénomène interesseroit. Mais ayant voulu auparavant rentrer chez lui, et ne pouvant d'une main ouvrir le cadenas qui ferme sa porte, il posa à terre la foudoupe sur la quelle étoient ces entrailles. Son chien, qui l'avoit suivi, crut que c'étoit pour lui, et eut bientôt vidé la foudoupe. Mr. le Chevr. de Chastellux vint une heure après chez moi, voir un opossum mâle, dont je lui avois parlé à cause de la singularité des organes de la génération de
cet

account of the singularity of his organs of generation^b. I mentioned to him the two hearts, he could not comprehend me. I sent to ask of the senior surgeon why he did not do what I requested of him; he came and related the accident of the faucer. The chevalier de Chastellux judged there was no other way of repairing the loss but by a certificate, stating what we had seen; but every thing conspired against the desire the chevalier de Chastellux and I had to perpetuate the phenomenon; the dog had deprived us of the monument; the master refused us his certificate, saying, one cannot be too circumspect in affirming a fact which we ought not to judge of from external appearances; but to be convinced that that which appeared to us as two hearts were really so, they ought to have been dissected, &c. One cannot too much applaud the scruples of Mr. Vergé; but regarding as much my veracity as Mr. Vergé his, I am not afraid to hazard an exact relation of what I have seen, without alteration or exaggeration. I saw, then, two fleshy substances of a brown violet colour, of an oblong form, thicker at one end than the other, nearly round taken transversely. These two substances resembled each

cet animal. Je lui parlai des deux cœurs; il ne scut ce que je lui voulois dire: J'envoyai demander au chirurgien major pourquoi il n'avoit pas exécuté ce que je lui avoit dit; il vint nous raconter l'accident de la fougoupe. Mr. le Chevr. de Chastellux jugea qu'il n'y avoit pas d'autre moyen de réparer cette perte, que par un proces verbal, qui constata ce que nous avions vu. Mais tout conspirait contre le desir que Mr. le Chevr. de Chastellux et moi avions de perpétuer le souvenir de ce phenomene: Le chien nous a privé du monument; le maitre nous refuse son attestation, disant, *qu'on ne peut être trop circonspect à affirmer un fait; qu'il ne faut pas juger sur des apparences extérieures; que pour être assuré que ce qui nous a paru des cœurs fussent réellement des cœurs, qu'il eut fallu les avoir ouverts, &c.* On ne peut qu'applaudir aux sentimens qui rendent M. Vergé si scrupuleux. Mais en me piquant d'autant de véracité que M. Vergé, je ne crains point de la compromettre en rendant exactement ce que j'ai vu, sans altération et sans exagération. Or j'ai vu deux corps charnus d'un violet brun, de forme un peu oblongue, plus gros par un bout que par l'autre, un peu plus convexe d'un côté que de l'autre, à peu près ronds considérés transversalement. Ces deux corps étoient absolument semblables l'un à l'autre

(b) It has nothing external except the two testicles placed under the belly; the male and the female have but one orifice placed under the tail, which serves them to void their excrements, their urine, and probably for generation. It is not known whether a penis comes out of this orifice, or whether there is nothing but an opening of the two orifices in the act of copulation.

† Il n'a d'extérieur que deux testicules placées sous le ventre, le male et la femelle n'ont qu'un orifice placé sous la queue qui leur sert à vider les excréments, les urines, et probablement à la génération. On ignore si par ce clouque le mâle sort une verge, ou s'il ne se fait qu'un abouchement des deux orifices lors de la copulation.

each other exactly in size, form and colour. From their thicker ends came out several vessels, among them I observed one to each of the bodies pretty large and paler than the rest; a part of this vessel was fastened to the lungs in such a manner, that by taking hold of only the lungs, these two bodies in question were both suspended at the same distance from the lungs. In placing these viscera on the hand in such a manner that the resembling sides of these two bodies faced each other, the vessels which were suspended appeared uniformly disposed, which makes me imagine that the two bodies were uniformly disposed in the body of the animal^c. However, the above observations being fresh in my memory, I ordered the entrails of four dozen of partridges of the same species^d, just taken out, to be brought me; and I found in each a body like the double body which had been found in the bird of Mr. Vergé, having similar vessels, some of which were paler than others, adhering in the same manner to the lungs, and this body was certainly a heart or my partridges had none. I nevertheless leave every one at liberty to judge

U u

which

l'autre, en volume, en forme, et en couleur; de leur gros bout sortoient plusieurs vaisseaux, parmi lesquels j'en remarquai un à chacun de ces corps, assez gros et de couleur plus pâle que les autres; une partie de ces vaisseaux tenoient au poulmon, de manière que saisissant seulement le poulmon, les deux corps dont il s'agit y restoient suspendus tous deux à la même distance du poulmon. En arrangeant ces viscères sur la main, de manière que les cotes semblables de ces deux corps se regardassent, les vaisseaux qui y tenoient se trouvoient symétriquement disposés; ce qui me fait juger que ces deux corps devoient se trouver dans l'animal symétriquement placés*. Enfin ayant encore la mémoire fraîche des observations susdites, je me fis apporter les entrailles de quatre douzaines de perdrix de la même espèce† que l'on venoit de vider, et j'ai vu qu'il se trouvoit dans chacune un corps en tout semblable à celui qui s'étoit trouvé double dans la perdrix de M. Vergé, ayant de pareils vaisseaux, dont un plus pâle que les autres, tenant de la même manière au poulmon, et ce corps étoit certainement un cœur, ou mes perdrix n'en avoient pas. Je laisse maintenant chacun libre de juger lequel paroît le plus vraisemblable, qu'une perdrix eut deux cœurs, ou qu'il ne s'en trouva pas un seul dans

quarante

* Je presume qu'ils occupoient les deux cotés du thorax, et que les veines de l'un s'anastomofoient aux artères de l'autre et réciproquement.

(c) I presume that they occupied the two sides of the thorax, and that the veins of the one anastomosed with the arteries of the other, and vice versa.

† Elle est un peu plus petite que celle qu'on appelle en France perdrix de passage ou raquette, elle se perche de même.

(d) It appears rather smaller than that which, in France, is called perdrix de passage, or raquette; they sit on a tree in the same manner.

334 PARTRIDGE WITH TWO HEARTS.

which was the most probable, that one partridge had two hearts, or that forty-eight had none at all. It may indeed be objected, that the first might have a true and a false one. Mr. Voltaire, who believes that nature amuses herself in making concha veneris, might also believe that she diverted herself in imitating two hearts. I should therefore be as circumspect as Mr. Vergé, and not affirm sooner than him that his partridge had two hearts, for I may be mistaken. I am, however, infinitely more certain of it than that it had but one.

D'ABOVILLE.

Williamsburgh, Feb. 15, 1782.

I the subscriber, senior surgeon of the regiment of Auxonne, and of the artillerymen of the king's army in America, do declare, that the 10th of this month, having taken out the entrails of the body of a partridge, there appeared to me two hearts. However, during the short time that I had to inspect them, I was so astonished with so surprizing a phenomenon, that I fear my eyes may have deceived me, and I dare not to affirm what I believe I saw. I went immediately to a merchant, who lodged next door to me, to show him this miracle, and also to Mr. Aboville. The latter has just read to me the account he has written of this phenomenon as it appeared to him. I hereby certify that
I saw

quarante huit perdrix. Il restera à dire que la première pouvoit en avoir un vrai et un faux. M. de Voltaire, qui croyoit que la nature s'amuse à imiter des concha veneris, auroit pu croire qu'elle s'amuse aussi à contrefaire des cœurs; je serai donc aussi circonspect que M. Vergé, et n'affirmerai pas plus que lui que sa perdrix avoit deux cœurs, car je pourrois me tromper; j'en suis cependant infiniment plus certain que je ne le suis de n'en avoir qu'un.

A Williamsburgh en Virginie, le 15 Fev. 1782.

(Signé) d'Aboville.

JE souffigné, chirurgien major du régiment d'Auxonne, et de l'équipage d'artillerie de l'armée du roi en Amérique; déclare, que le dix de ce mois ayant retiré les entrailles du corps d'une perdrix, il me parut qu'il s'y trouvoit deux cœurs. Mais pendant le peu de temps que j'ai pu les considérer, j'étois tellement ébloui d'un phénomène aussi surprénant, que je crains que mes yeux ne m'aient trompé, et n'ose affirmer ce que je crois avoir vu. Je fus sur le champ montrer cette merveille à un marchand qui loge à côté de chez moi, et à M. d'Aboville; ce dernier vient de me lire l'exposé qu'il a écrit de ce phénomène, tel qu'il s'est présenté

PARTRIDGE WITH TWO HEARTS. 335

I saw nothing contrary to the observations contained in this account.

Williamsburgh, Feb. 15, 1782.

VERGÉ.

I the subscriber, merchant at Williamsburgh, residing next door to Mr. Vergé, senior surgeon of artillery, do certify that the 10th of this month, this surgeon came to shew me the entrails of a partridge, and pointed out to me two hearts very distinct, adhering by their blood-vessels to the same lung. I moreover certify that Mr. Aboville has read me the account he has given thereof, and that I find nothing in it contrary to what I saw.

THOMAS BENTLEY.

Williamsburgh, Feb. 18, 1782.

senté a ses yeux. Je certifie n'avoir rien observé qui ne soit conforme aux observations contenues dans cet exposé.

A Williamsburg, le 18 Fev. 1782.
(Signé) Vergé.

Je soussigné marchand demeurant à Williamsburg à coté de chez M. Vergé, chirurgien major de l'artillerie, certifie, que le dix de ce mois ce chirurgien vint me montrer les entrailles d'une perdrix, et qu'il m'y fit remarquer deux cœurs, bien distincts, tenans tous les deux par leurs vaisseaux sanguins, à un même poumon. Je certifie en outre que M. d'Aboville vient de me lire l'exposé qu'il en a fait, et que je n'y ai rien trouvé que de conforme à ce que j'avois vu.

A Williamsburg, le 18 Fev. 1782.
(Signé) Thomas Bentley.

N° XL.

Conjectures concerning Wind and Water-Spouts, Tornados and Hurricanes. Communicated by Dr. JOHN PERKINS, of Boston, to JOHN MORGAN, M. D. of Philadelphia, Professor of the Theory and Practice of Physic; and F. R. S. London, &c.

WITH respect to water-spouts what I am about to consider is whether water ascends or descends in
U u 2 these